

Thomas Petillon

les Cahiers
du **Programmeur**
ASP.NET

© Groupe Eyrolles, 2003

ISBN : 2-212-11210-6

EYROLLES



Table des matières

AVANT-PROPOS V

Quel est l'objectif de cet ouvrage ? V

À qui s'adresse cet ouvrage ? VI

Sujets couverts par cet ouvrage VI

Remerciements VIII

1. L'ÉTUDE DE CAS « LES SAVONS DU SOLEIL » 1

Une PME géographiquement dispersée 2

Des échanges d'informations fastidieux entre les sites 2

Inconvénients liés à la situation actuelle 3

Le projet de nouvelle infrastructure technique 4

Mise en place d'une base de données centralisée 4

Données nécessaires à l'analyse des ventes et au suivi des stocks 4

Données nécessaires à la gestion des commandes fournisseur 5

Interface Web pour la consultation/mise à jour de la base 6

Module de suivi des stocks 6

Module de gestion des commandes fournisseur 7

Module d'analyse des ventes 7

Authentification 8

Mise à jour automatique des données de la base 9

Choix d'architecture technique : ASP.NET, MSDE et Web Matrix 10

Choix de la technologie de développement Web 10

Qu'est-ce qu'ASP.NET ? 11

Les nouveautés apportées par ASP.NET 13

Choix de la base de données 14

MSDE : une version allégée et gratuite de SQL Server 2000 15

Choix de l'environnement de développement 15

Web Matrix : un environnement de développement efficace et gratuit 16

En résumé 16

2. INSTALLATION DES OUTILS ET CRÉATION DE LA BASE 17

Installation des outils de développement 18

Obtention du kit de développement .NET 18

Prérequis à l'installation du kit de développement .NET 19

Installation du serveur Web Internet Information Server (IIS) 19

Installation du kit de pilotes de bases de données MDAC 19

Désinstallation des versions beta antérieures 20

Installation du kit de développement 20

Installation de Microsoft SQL Server Desktop Engine (MSDE) 21

Installation des exemples du kit de développement .NET 22

Téléchargement et installation de Web Matrix 22

Création de la structure de la base de données 22

Création de la structure de la base avec Web Matrix 23

Création d'une nouvelle base 23

Création de tables 24

Création de procédures stockées 25

Conclusion sur l'interface de gestion de données de Web Matrix 25

Alternative 1 - Utilisation de la console SQL Server Enterprise Manager 26

Alternative 2 - Utilisation de Microsoft Access 27

Alternative 3 - Utilisation de scripts SQL 27

En résumé... 28

3. ARCHITECTURE D'UNE PAGE ASP.NET 29

La page Web vue comme une interface classique 30

Un contenu HTML mieux organisé grâce aux contrôles serveur 31

Un code plus structuré grâce à la séparation du contenu HTML et de la cinématique 33

Alternative 1 - Placer le code et le HTML de la page dans un même fichier 33

Alternative 2 - Placer le code de la page dans un fichier séparé 35

Faciliter la réutilisation avec les contrôles utilisateur 37

Mise en pratique : réalisation d'une barre de navigation 38

Création de la barre de navigation 38

Création d'un contrôle utilisateur avec Web Matrix 39

Réalisation de la partie graphique de la barre de navigation 40

Programmation de la barre de navigation 42

Création du squelette de l'intranet 44

Tester l'application 47

En résumé... 48

4. CONSULTER UNE BASE DE DONNÉES :**L'INTERFACE DE SUIVI DES STOCKS 49****Réalisation de la maquette de l'interface 50**

Maquette de la page de consultation des stocks par famille de produits 50

Maquette de la page de consultation de l'historique du stock d'un produit 52

Mise en place des liens entre l'interface et la base de données 54

Présentation de la librairie ADO.NET 54

Établissement de la connexion à la base de données 55

Connexion à la base avec SqlConnection 58

Partage de la connexion à la base avec l'objet Session et le fichier global.asax 58

Liaison du contrôle DropDownList à la table

FamilleProduit 61

Alternative 1 - Utilisation de SqlCommand et SqlDataReader 62

Alternative 2 - Utilisation de SqlDataAdapter, DataTable et DataView 63

Tester le remplissage de la liste des familles de produits 65

Utilisation de DataGrid pour afficher l'état des stocks 66

Personnalisation du contrôle DataGrid 68

Implémentation de la page de consultation de l'historique 71

Rendre la page interactive grâce à la gestion des événements 73

Mieux structurer le code au sein d'une page grâce aux événements prédéfinis 73

Gérer le changement de famille grâce aux événements déclenchés par DropDownList 74

En résumé... 77

5. METTRE À JOUR UNE BASE DE DONNÉES :**LA GESTION DES COMMANDES FOURNISSEUR 79****Affichage de la liste des commandes fournisseur 80**

Réalisation de la maquette de la liste des commandes avec Repeater 80

Paramétrage du contrôle Repeater 82

Liaison du contrôle Repeater à une source de données 83

Réalisation de la maquette HTML des éléments du contrôle Repeater 84

Formatage des éléments liés aux données 87

Paramétrage du bouton Détails pour accéder au détail d'une commande 90

Gestion de la suppression d'une commande avec

LinkButton 90

Utilisation de l'événement OnItemCreated pour ajouter un message de confirmation 93

Édition d'une commande existante 94

Aller plus loin : ajouter un mécanisme de pagination à la liste des commandes 95

Réalisation de la maquette de la page affichant le détail d'une commande 96

Consultation et mise à jour de la commande avec SqlDataAdapter 99

Ajout d'une nouvelle commande 102

Réalisation de la maquette de l'interface 103

Implémentation de l'ajout d'une nouvelle commande avec SqlDataAdapter 106

Validation des informations saisies par l'utilisateur 111

En résumé... 114

6. ÉCHANGES XML AVEC LES FOURNISSEURS 115**Préparation de l'ajout des fonctionnalités XML 116**

Réalisation de la maquette de la page récapitulative de la commande 116

Encapsulation des fonctionnalités XML dans un objet métier 119

Création du composant XmlGenerator 120

Compilation du composant XmlGenerator 123

Intégration du composant dans la page récapitulative de la commande 124

Génération des fichiers liés à la commande 125

Génération du fichier XML à partir d'un objet DataSet 126

Génération d'une télécopie à l'aide d'une transformation XSL 127

Envoi du fichier XML par messagerie 130

En résumé... 133

7. PERSONNALISER L'ERGONOMIE AVEC**LES CONTRÔLES SERVEUR SPÉCIFIQUES 135****Utilisation de contrôles serveur spécifiques 136**

Consultation des résultats de ventes par région avec VisualMap 136

Réalisation de la maquette de la page de consultation des ventes 136

Téléchargement et installation du contrôle serveur spécifique VisualMap 139

Intégration du contrôle VisualMap dans la page d'analyse des ventes 140

Paramétrage du contrôle VisualMap pour réaliser l'affichage des ventes par région 141

Création d'un contrôle serveur spécifique 144

Mécanisme de création d'un contrôle serveur spécifique 144

Personnaliser le contenu HTML produit par le contrôle avec la méthode Render 145

Architecture du contrôle Camembert 145

Création du contrôle Camembert 146

Implémentation de la génération de l'image au sein de la méthode Render 148

Éviter les problèmes de maintien en cache côté client avec la page LoadImage 149

Intégration du contrôle Camembert dans la page d'analyse des ventes 150

En résumé... 152

8. EXPOSER ET UTILISER DES SERVICES WEB 153**Implémentation d'un service Web de mise à jour des stocks 154**

Création d'un service Web avec ASP.NET 155

Utilisation de la classe de base `WebService` pour avoir accès à l'objet `Session` 156

Test du service Web de mise à jour des stocks 158

La page de test par défaut associée au service 158

Développement d'un proxy pour accéder au service Web 159

Affichage de la météo en faisant appel à un service Web externe 161

Recherche d'un service fournissant des informations météorologiques 161

Génération d'un proxy pour le service

`GlobalWeather` 163Implémentation du contrôle utilisateur `Meteo` 164Réalisation de la maquette du contrôle `Meteo` 164Implémentation du contrôle `Meteo` 165

En résumé... 167

9. SÉCURISATION, OPTIMISATION ET DÉPLOIEMENT 169**Sécurisation d'une application ASP.NET 170**

Redirection automatique vers une page d'authentification 170

Contrôle des autorisations en fonction de l'utilisateur 171

Les fichiers de configuration ASP.NET 172

Sécurisation d'un service Web 173

Débogage et gestion des erreurs 175

Analyser l'exécution d'une application 175

Accéder rapidement au déroulement détaillé avec l'option `Trace` 175

Examiner en détail le déroulement de l'exécution avec le débogueur .NET 177

Optimiser les performances de l'application grâce au maintien en cache 178

La gestion des exceptions 178

Gestion spécifique des erreurs 179

Spécifier une page d'erreur personnalisée 179

Intercepter l'ensemble des erreurs survenant dans une application 180

Déploiement d'une application ASP.NET 181Déployer un assemblage dans le `Global Assembly`

Cache 182

Gestion des différences de langue entre serveurs 183

En résumé... 184

EN CONCLUSION... 185**ANNEXES 187**

Fichiers de l'application 187

Structure de la base de données 188

Aide-mémoire C# et VB.NET 190

Liens utiles 192

INDEX 193